Nr. 27. **Warszawa, dnia 24 Czerwca (6 Lipca) 1872 r.** **Rok I.**

TYGODNIK ROLNICZY.

WYCHODZI W KAŻDĄ SOBOTĘ.

Prenumerowac można we wszystkich księgarniach w kraju i zagranicą, lub najlepiéj przesełając pieniądze wprost pod adresem: **Do Redakcyi Tygodnika Rolniczego, w Warszawie, Alea Jerozolimska Nr. 34 (nowy)**, gdzie wszelkie listy i korespondencje adresować należy.

Ogłoszenia wszelkiego rodzaju przyjmują się za stosowną opłatą.

PRENUMERATA WYNOSI:

w Warszawie:
rocznie rsr. 4 kop. 80
półrocz. „ 2 „ 40
kwartal. „ 1 „ 20
za odnoszenie do domu dopłaca się 10 kop. na kwartał.

Na prowincji i w Cesarstwie z przesyłką w opaskach opakowaniem i ekspedycją:
rocznie rsr. 6 k. —
półrocz. „ 3 „ —
kwartal. „ 1 „ 50

W Austrji w stosunku 10 złr, rocznie;—**w Prusach** rocznie 6 talarów w. p.

Cena Numeru pojedyńczego kop. 15.

RZECZY BIEŻĄCE.

Hodowla bydła.

Rozmaite fazy, jakie gospodarstwa nasze przechodziły, musiały pozostawić ślady, które na obecny stan rolników oddziaływają. Jedną z najbardziéj ujemnych stron ekonomii naszéj, jest brak zamiłowania w hodowli bydła, za którém idzie brak nawozu, a następnie produkcyi całéj. W dawnych czasach, kiedy pańszczyzna była podstawą gospodarstwa, kiedy miasta nasze drzemały w błogim zastoju, kiedy funt mięsa kosztował sześć groszy, hodowla bydła rogatego nie przedstawiała żadnych widoków i stała się wyłączną własnością włościan którzy mogli i musieli wychowywać woły, niemi bowiem orać należało i *swoje pola i dworski wymiar*. Dwór potrzebował jednéj lub dwóch par wołów do wybrózdowania zasiewów, żeby nie marnować zaciężnéj robocizny. Dla tego też hodowla rozwijać się nie mogła, ponieważ nie była koniecznością; cały przemysł hodowniczy skierował się do wychowu koni wierzchowych i powozowych, a następnie z powodu taniości zboża, z powodu przekonania o potrzebie zwracania ziemi wyzyskiwanéj coraz bardziéj żyzności, rozwinęła się hodowla owiec. Zmniejszenie się robocizny, następnie zupełne jéj odpadnięcie, wykazuje konieczność zapełnienia braku, jaki w tym względzie uczuwać się daje.

Obszary, jakie jeszcze mamy pod pługiem, wołają o coraz dokładniejszą uprawę i coraz silniejsze użyznianie, ażebyśmy nie pozostali w tyle za innemi, którzy podnoszeniem urodzajności ziemi, stają do konkurencyi, a jako blizcy wielkich rynków zbożowych Europy, zabierają to co nam jest koniecznem. Widzimy że owczarstwo daleko silniéj u nas się rozwinęło, aniżeli hodowla bydła rogatego: owca jest bardziéj ryzykowną, wypadanie gromad całych znakomicie częściéj się przytrafia, aniżeli wypadanie pojedynczych sztuk dobytku rogatego, a jednak chętniéj rolnicy biorą się do hodowli owiec, aniżeli do wychowu krów i wołów. Pierwsze hodują Niemcy koloniści, drugie włościanie, nie możemy się dziwić przeto że cena mlecznych krów i pięknych wołów, jest tak wygórowaną, że chcąc dziś zaprowadzić gospodarstwo na nowo, wyłożyć trzeba ogromny pieniądz, który w następstwie nie wielki przyrost przynosi. W czém leży ta wybitna różnica? odpowiedź na to łatwa: hodowla owiec, aczkolwiek ryzykowna, nie wymaga przecie tej pracy, téj drobiazgowej pieczołowitości, jak wychowanie cielęcia, którém zająć się trzeba szczerze i bardzo pracowicie, a co najważniejsza trzeba w tym przedmiocie popracować głową, znać cokolwiek nauki, żeby odpowiednie otrzymywać korzyści; gdy tymczasem w hodowli owiec dostateczną jest rutyna, dobry owczarz i jaki taki nad nim dozór. Owca dwa razy do roku wymaga starania, kiedy się na niéj wełna pierze, i kiedy się ją strzyże. Wypuszczona na pastwisko, byleby zdrowe, nie ma potrzeby żeby około niéj się krzątać i zabiegać. Krowa zaś wymaga pieczołowitości codziennéj, wymaga porządnego i wyrozumowanego dozoru przy żywieniu, czy to w polu, czy w oborze. Kto chce racyonalnie prowadzić hodowlę, musi stosownie urządzić gospodarstwo, musi zawczasu zaopatrzyć się w odpowiednią paszę, ażeby w żadnym dniu jéj nie zabrakło, musi latem i zimą myśleć o punktualności w żywieniu, gdyż każde uchybienie w tym względzie naraża hodowlę na znaczne straty, których następnie wynagrodzić nie podobna. „Konieczność jest matką wynalazków" mówiono dawniej, obecnie zaś śmiało powiedzieć możemy, że niedostatek jest nauczycielem i bodźcem nakłaniającym do wyrozumowanego postępu, do bezustannéj pracowitości, bez któréj do niczego przyjść nie można.

Przekonanie, że hodowla bydła u nas się nie opłaca, stanowczo zmienionem być powinno: cena mięsa doszła w Warszawie do 13 kop. za funt, a masło świeże obecnie, w miesiącu, w którym krowy najwięcej mleka dają, dochodzi 35 kop. za funt, co przedstawia tak wysoką cenę, że zapewne w Berlinie i w Paryżu nie wiele jest wyższa. Od lat pięciu cena mięsa poszła o 25% w górę; oczywisty to wynik wzrostu ludności w miastach i zastój, albo nawet cofnięcie się hodowli dobytku. Jak w każdym niemal majątku widzimy zbyt wiele ziemi uprawnéj w stosunku sił roboczych i nawozowych, tak samo i w oborach widzimy zbyteczną ilość krów biednych, biednie utrzymywanych i stanowiących rzeczywisty ciężar gospodarstwa. Jeżeli się zastanowimy, że głównym celem wychowu bydła jest najkorzystniejsze spieniężenie paszy, to przyjdziemy do przekonania, że hodując wiele, a licho, marnujemy dochód możliwy i otrzymujemy w rezultacie, *że bydło jest złem koniecznem, maszyną do wyrobu mierzwy*, jak to prawie powszechnie utrzymują. Zasada zła, a z niej wiele wypłynie strat i niepowodzeń. Już na ostatniéj wystawie rolniczéj w Warszawie widzieliśmy, że są ludzie, którzy

CO NAM POWIADA LISTEK

Wspomnienia z zimy,

opisał

Albin Kohn.

(Dokończenie).

Sprobuj tylko pokropić zielone listki, lub też zielone części rośliny w ogóle, wodą i wystawić je na wpływ słonecznego światła, a zobaczysz, jak zaraz tworzą się pęcherzyki [1]). W tych pęcherzykach jest tlen pozostały po pochłonięciu kwasu węglowego. Ta okoliczność jest ważna dla naszego rozwoju [2]). Wiedz bowiem, że 20 liści winnéj macicy przez godzinę takimże sposobem rozkłada 15 litrów powietrza. [3]). We dnie powietrze, wychodzące z nas jest prawie wolne od węglowego kwasu, w nocy zaś, kiedy nam brak światła, prawie jeszcze raz tyle go wyziewamy, ile go powietrze we dnie zawiera, ale za to prawie nic tlenu nie wyziewamy. Rośliny, które w ciemności się rozwijają gdy je ususzysz mniéj ważą, niżeli ziarno z którego powstały. Przyrost nasz zatem zależy na odkwaszaniu węglowego kwasu, a kiedy to tylko przez wpływ światła nastąpić może, jemu też tylko zawdzięczamy rozwój organizmu.

Jeszcze i to ci powiem, że ilość rozłożonego przez światło kwasu węglowego jest w stosunku do powierzchni liścia [1]). Nasza spodnia płaszczyzna tak dobrze rozkłada ten kwas, jak wierzchnia, a to znów w stosunku odwrotnym do naszéj grubości, t. j. im cieńszy liść tem więcéj węglowego kwasu rozkłada. Liście jednak, które przez chorobę utraciły kolor zielony. utraciły też tem samém własność rozkładania węglowego kwasu [2]). Normalnie pstre liście rozkładają jednak ten kwas. Tę to własność pamiętać ci należy, ona ma praktyczne znaczenie, i jeszcze raz o niej wspomnę.

Jak rośliny lądowe, tak i rośliny wodne rozkładają kwas węglowy, a jeśli chcesz robić doświadczenia, to właśnie one do nich są najlepszym materyjałem. Jeśli bowiem nacinasz rośliny zanurzone w wodzie, pod wpływem słonecznego światła wielka masa kwasu się rozwija, który łatwo zbierać i chemicznie badać możesz.

Ale tego nie możesz przyjąć za fakt pewny, że rozkład kwasu węglowego w nas odbywa się wyłącznie pod wpływem świecących promieni, nie zaś pod wpływem świecących. Czerwone i popielato fioletowe światło w ogóle nie rozwija gazu [3]), niebieskie tylko bardzo mało, oranżowe dwadzieścia pięć razy więcéj niż niebieskie, a zielone i zielono żółte czterdzieści i trzy razy więcéj. Kolor swia-

[1]) Bonnel (w Genewie 1752) później Ingenhouss i Sebieer. [2]) Saussure. [3]) Boussingault.

[1]) Saussure i Boussingault. [2]) Coremsinder. [3]) Draper.

zrozumieli zadanie rolnika: samo snopkowe gospodarstwo nie wystarcza przy obecnych cenach wypłodu, przy widoczném wyczerpywaniu się ziemi, przy wzroście miast, przy rozwijaniu się przemysłu, snopkowe gospodarstwo z pominięciem hodowli inwentarza, może nas doprowadzić do stanowczego upadku. Zamiast siać ogromną ilość korcy, siejmy mniej, a część ziemi poświęćmy roślinom pastewnym i pastewno-okopowym, a podniesiemy hodowlę dobytku, za czém niebawem podniesioną będzie urodzajność ziemi i zmniejszenie kosztów produkcyi, na które tak częste i tak sprawiedliwe słyszéc się dają narzekania. Zamiast 30 krów lichych, przynoszących rocznie po rs. 10, trzymać należy krów 10, mniéj nawet, ale takich, które mlekiem wynagrodzą wszystkie na nie łożone koszta, a żywione obficie na dostatniéj stojąc podściółce, dadzą tyle mierzwy, ile tamta wielka co do liczby, a mała co do pożytku ilość. Znamy dwory, gdzie krowy nie dają tyle nawet mleka, żeby go na domową potrzebę wystarczyło, a jeżeli zwrócimy uwagę, że wiele, że większość nawet ma tyle tylko ile sama spożywa, dziwić się nie będziemy, że nabiał staje się coraz droższym, a w miastach dla bogatszych tylko dostępnym. Niepowodzenie jest pierwszą i najgłówniejszą przyczyną braku zamiłowania. nie dziwimy się wcale, jeżeli właściciel nie może patrzéć na bydło biedne, wychudzone i bezpożytecznie spożywające gruntowe zasoby. Przeciwnie, tam gdzie hodowla bydła stanęła na silnéj podstawie, gdzie widoczne przynosi korzyści, tam właściciel z radością i zamiłowaniem idzie do obory i pielęgnuje troskliwie to, co mu korzyść i przyjemność przynosi. Co można dokazać wytrwałą pracą, widzieliśmy na wystawie, widzimy teraz w skutkach, właściciele takich obór, jakie znajdują się w Łękach, w Mirosławicach, w Milonicach, w Hruszniewie, otrzymują korzyści odpowiednie pracy i nakładom jakich w hodowli swojéj nie szczędzą.

A jednak pomimo tak widocznych korzyści, nie wielu znajdziemy naśladowców w tem, co tak dla nas jest koniecznem i zbawiennem. Przy pustéj oborze musi i spichrz pustym pozostać, o tém wiemy wszyscy, a jednak koniecznéj w tym przedmiocie reformy nie zaprowadzamy: hodowla jak była na niskim stopniu, na tak też niskim pozostaje. Pracy wiele potrzeba, ażeby krowy mogły korzyści przynosić, a chcąc sobie jej umniejszyć. właściciele wypuszczają ryczałtowo krowy w pacht zwykle i ogólnie żydom pachciarzom, którzy więcéj płacą za miejsce i możność wyzyskiwania dworu i ludności wiejskiej, aniżeli za tę kroplę mleka, która przez nich przerobiona, ma stanowić dochód i utrzymanie licznej rodziny. Wypuszczanie mleka z krowy jest najważniejszą przeszkodą rozwinięcia się u nas hodowli bydła rogatego; oddajemy krowy stare, zbiedzone, zajałowiowione; żywimy, w zimie szczególniéj, tak ażeby tylko do trawy przeżyły i poprzestajemy na kilku rublach rocznego dochodu, niezważając na to, że nam ten dochód nie zwraca niknącego z wiekiem krowy kapitału. W lecie przeznaczamy pastwisko ugorowe lub leśne i naiwnie zastanawiamy się nad tem jak krowa może na tak chudem pożywieniu poprzestać i cokolwiek przynajmniej dawać mleka, Cielęta jeżeli nie wszystkie, to przynajmniéj część pewna, większa zazwyczaj, dostaje się pachciarzowi, który ma wprawdzie obowiązek utrzymania przy krowach ich przez cztery tygodnie, ale łakomiąc się na dochód z mleka, którego w ciągu roku tak mało krowy mu udzielają, rozmaitemi sposobami, stara się wykupić je od właściciela, a upatrzywszy chwilę w któréj największy brak pieniędzy uczuwać się daje, kiedy i kilkadziesiąt rubli stanowić może różnicę, zakupuje i tę resztę. Takim sposobem nie chowamy nic, kupienie krów dobrych i mlecznych odsuwamy do szczęśliwszych czasów i po upływie lat kilku pustoszeje obora, pozostaje tylko pachciarz, uwikłany i wikłający w interesa, które zazwyczaj ze szkodą właściciela i rolnictwa się kończą. Usprawiedliwienie tego niszczącego postępowania osłania się rozmaitemi sofizmatami: krowy lichego gatunku, więc lepiéj że się z nich wychodzi; mniejsza liczba, dobrze żywiona, tyle wyda co i większa: wychowanie cielęcia więcéj kosztuje, aniżeli kupno krowy mlecznéj, obfitsze ściółka więcéj przyczyni nawozu, aniżeli spaszenie jéj przez większą liczbę sztuk lichych, a nie produkcyjnych, i tym podobne rozumowania zagłuszające sumienie rolnicze. Tymczasem w skutkach okazuje się inaczéj, liche wyprzedano lub wypadły, a dobrych się nie kupuje, mniejsza liczba żywi się tak samo, to jest licho, jak i większa, ściółka się rozeszła na bok; na kupno krów nowych zabrakło funduszu i zubożenie ziemi i całości rolnéj, deficyt kassy staje się widocznym i niczém już go zastąpić nie można.

Wypuszczanie mleka na garnce o wiele jest właściwszém i w skutkach swoich korzystniejszém. Właściciel w codziennem musi być zetknięciu z oborą swoją i kontrolując wydawanie mleka, chociażby tylko przez samo zapisywanie tego co pachciarz bierze, już tem samém widzi zwiększenie się lub zmniejszenie ilości dawanego mleka, badać musi objawy i stosownie do tego postępuje. Trzymając się zasady, że *krowa gardłem doi*, troskliwy gospodarz bezustannie myśl ma zwróconą ku temu jakimby sposobem zwiększyć ilość pożywienia, a tem samem podniesienie dochodu najważniejszego, bo nie tylko, że obora utrzymana w porządku, bydło żywione racyjonalnie, oddaje mlekiem to co mu dajemy, ale zwiększa ilość nawozu, podnosi urodzajność ziemi, czyli inaczéj corocznie pomnaża korzyści, które ulatniają się przez bezczynność i szkodliwe zaniedbanie. Wypuszczanie pachtu z krowy, powinno być stanowczo zaniechanem, ponieważ jest szkodliwem, a jest wynikiem braku pracowitości w drobiazgach, które na wielki ogół gospodarstwa się składają. Wydawanie mleka na garnce wymaga obecności właściciela lub jego zastępcy, ale ten dozór, ta pieczołowitość stokrotnie wynagrodzić się musi. W oborach na większą skalę prowadzonych, tam zwłaszcza, gdzie właściciel zrozumiał ważność przedmiotu, obowiązek dozoru nad oborą i wydawaniem mleka powierza się pisarzowi, który ma obowiązek zapisywania *udoju od każdéj krowy*. Tym sposobem kontroluje się mleczność krowy a nawet stan jéj zdrowia i odpowiedniem postępowaniem uzupełnia przedsiębierstwo całe.

Takie prowadzenie obory jest obowiązkiem do którego należałoby się zastosować wszystkim, którzy rolnictwo uważają jako przedmiot stanowiący najważniejsze zadanie człowieka, bo w ślad za niem idzie dostarczenie pożywienia wszystkim. Jeżeli ziemia nie wydaje tyle ile wydać powinna, jeżeli nie wychowuje się takiéj ilości bydła ile na komsumcyę mleka i mięsa potrzeba, ucierpią na tem wszyscy. Kraj ubożeje co chwila, upadek następuje jeden po drugim. a narzekania jałowe nie prowadzą do niczego.

Ziemia u nas nie jest jeszcze tak wycieńczoną, żebyśmy już nie mogli cieszyć się nadzieją, że nam wyda tyle ile potrzebujemy; ale wziąść się trzeba do rzeczy tak jak tego okoliczności wymagają. Podnieśmy hodowlę inwentarza, podnieśmy ją wytrwałą a wyrozumowaną pracą, a podniesiemy urodzajność ziemi, zapełnimy szczerby, jakie nie jeden majątek poniósł z winy zmiany stosunków i okoliczności. Nieurodzaj, nieplonowanie zboża powinny być pilnie badane. ażeby odpowiedniem postępowaniem rolnicy doszli do tego, iżby ile możności unikać mogli niedostatku, który najczęściéj jest wynikiem niewłaściwego działania.

---

tła do rozkładu węglowego kwasu jest w tym samym stosunku, jak do rozwoju zielonego barwnika w liściach, tylko że rozkładanie stopniuje się w miarę jak intenzywność światła się powiększa. Nie sądź jednak, żeby tylko światło słońca taki wpływ na nas wywarło; wszakże wszelkie światło jest wypływem słonecznego światła, i dla tego też równe z niém ma przymioty [1]) rozumie się, że w miarę intenzywności swojéj.

Może i ta wiadomość nie będzie dla ciebie bez interesu, że kwiaty, zarówno czy mają zapach lub nie, tak pod wpływem światła, jak i w ciemności wydzielają kwas weglowy, przyjmując tlen. Jeszcze energiczniéj pod tym względem działają pręciki i słupki. Rezultat w nich węglowego kwasu zupełnie odpowiada temuż procesowi przy rozpoczęciu kiełkowania.

Wyparowanie wody przez nas jest ważnym procesem dla żywienia się rośliny, a to wyparowanie, skutkiem którego przy współdziałaniu przesiąkłości (endosmozy) roślina we wszystkich swych częściach się karmi, odbywa się tylko pod wpływem światła. Liście twojéj pszenicy wyparują w bezpośredniem słonecznem świetle 80 procentów swojéj wody, w rozproszoném (diffuse) świetle 17%, a w ciemności tylko 1%, chociaż w świetle słonecznem temperatura tylko mało co jest wyższa, jak w obydwóch ostatnich razach. Nawet przy 4° ciepła w słonecznem świetle jeszcze wyparowują liście pszenicy równającą ich wadze masę wody.

Do produkcyi materyi roślinnéj światło słoneczne jest koniecznie potrzebnem. Wprawdzie rosną także rośliny w ciemności, ale jak to widzieć możesz z łętów kartofli, rozwijających się w piwnicy, bez siły, jędrności i barwy. Sama ta barwa wskazuje chorobliwy organizm. Są wprawdzie rośliny, które nawet w ciemności kwitną, jak np. hijacynty, tulipany, kaktusy, a kwiat ich ma cały blask swój naturalny; lecz te rozwinęły już w poprzedzającym roku pod wpływem słońca wszystko co im jest potrzebnem do rozwoju kwiatu. Nagromadziły niejako za pośrednictwem swych zielonych części tyle światła, ile im potrzeba do rozwoju kwiatu w drugim roku. Probój tylko, bo to cię może bardzo zajmować, zamknąć gałąź rośliny, która zresztą znajduje się pod wpływem słońca, a zobaczysz że kwiaty na téj osobnéj gałęzi będą zupełnie normalnie rozwinięte. Możesz do tego brać fasolę, ogórki a nawet i mak. Czyż to nie jest dostatecznym dowodem, że przez nas tyle się nagromadzi światła w roślinie, że nawet część odosobnioną jeszcze dostatecznie w nie zaopatrywać może?

Alećbyłbym zapomniał, że tobie zawsze potrzeba *praktycznego* zastosowania każdéj nauki. Otóż słuchaj!

Jak często słyszałem, że kazałeś liście buraków obłamać, albo z łętów kartofli zrywać liście, żeby mieć nędzną paszę dla swego dobytku! Czy teraz pojmujesz, że sobie sam szkodę tém wyrządzasz? Którędy po zerwaniu liści ma wchodzić do korzeni krochmal i cukier? Którędy ma wyparowywać woda, by ustąpić miejsca innym pokarmowym częściom? Pamiętaj sobie, że my to płuca rośliny, bez nas odtychać, bez nas normalnie rozwinąć się ona nie może. Tylko liście nadpsute już bez szkody obrywać można,

Ale jeszcze inne są praktyczne nauki z tego co ci powiedziałem. Zboże tylko w miarę światła się rodzi. Im równiejsze pole, im mniéj ono od południa i zachodu zasłonięte, tem też więcej ziar-

[1]) Poillieux i Deherain.

Brak dobytku, brak krów mlecznych, brak silnych wołów, a tém samém wygórowana ich cena, są to wynikłości zaniedbania lepszych czasów, nieoględność wynikająca z łatwości życia, które doprowadziło do zapoznania wszelkich zasad wyrozumowanego gospodarowania. Są to rany społeczne, które widzimy wszyscy, bolejemy nad niemi, ale których zagoić nie łatwo. Dajcie mi kapitał! wołają jedni. Dajcie mi ludzi! wołają drudzy, a wszystko doprowadzimy do należytego stanu! Być może, że te wołania są słuszne, że nam brak i ludzi i kapitału, ale zapytajmy się samych siebie, ileśmy zrobili, żeby kapitał wytworzyć, żeby ludzi wyrobić?

W hodowli bydła, tak jak we wszystkiem, nie mogąc działać należnemi środkami; działajmy zwolna i tem co w około siebie znajdziemy: nie możesz kupić krowy, kup sobie ciele. Gdyby kto pomyślał o tem przed kilku laty, jużby dziś przychował się tyle, żeby miał zaczątek bardzo poważny i rozwijał się dalej. Dwie krowy z jałówkami kupione na Świnarskich Hollendrach (Pow. Gostyński) w przeciągu lat 8 dały oborę z dwudziestu sztuk złożoną, która stała się powodem dobrobytu całéj rodziny. Kapitału na to trzeba było rs. 100 i cokolwiek więcéj jak zwykle pracy, zamiłowanie wyrobiło się równocześnie z powodzeniem; bo jak to wyżej powiedziałem, jedno idzie z drugiem w parze. Dwadzieścia krów rasy żuławskiej dobrze utrzymywanych, to lepsze jak pięćdziesiąt krów lichych, mizernie żywionych, które nie zamiłowanie a wstręt wzniecić mogą.

Ludzi, dozorców wyrobimy sami, ale do tego wyrobić się trzeba gruntownie, a drugiemu to przekazać; utrzymaniem porządném i wynagrodzeniem zachęcić.

Cała budowa gospodarstwa, jeśli nie w upadku, to mocno jest poszczerbioną i porysowaną: zadaniem ludzi myślących, być powinno zagoić rany, zaprawić poczynione przez czas i okoliczności szczerby, co jedynie tylko usilną i wyrozumowaną pracą, i naukowem ukształceniem dokonać możemy.

Wiktor Jastrzębski.

OBORA CZERNICHOWSKA.

(*Dokończenie*).

Niemasz więc wątpliwości, iż dostatnie żywienie bydła jest najpewniejszą rękojmią jego wypłacalności, w obec którego to warunku wszystkie inne niewyjmując rasy, są podrzędniejszego znaczenia. A karmić dostatnio, znaczy to dawać takie porcyje smacznéj, pożywnej i produkcyjnej paszy, jakie tylko przez pojedyncze sztuki spożytemi być mogą. Dopókąd mleczność i waga krowy dojnej zwiększać się nie przestaje, albo gdy wraz z większą ilością mléka, waga ubywa, dotąd z wszelką pewnością jej porcyja nie jest jeszcze za wielką, a z tego względu wszystkie inne teoryje żywienia bydła, produkującego nam mięso i mléko, przed tylko co orzeczoną, ustąpić powinny.

Z pomiędzy 2-ch gospodarzy, rozrządzających jednakowemi masami paszy, jakoteż ilością mięsa i mléka, ten jednak z nich daje dowody większego rozumu, który z mniejszej liczby sztuk jednaki rezultat otrzymuje, a tém bardziej, jeżeli on pozyskuje tego dobra więcej.

Obecnie 11 krów obory Czernichowskiej wydaje rocznie przeszło 8000 garcy mléka i zawiera w sobie przeszło 1300 f. (oprócz 11 krów dojn, są 3 jałkw. i buhaj ważący 1350 f.) żywej wagi; zachodzi pytanie o ile mogłoby być korzystniej dla gospodarstwa, gdyby to wszystko *jedna* krowa mieć i wydawać mogła?.. Któżby za taką krowę niechciał oddać 11 tamtych po nazwisku wyliczonych! Zgoda iż jest to rzeczą chyba niemożliwą, ale niechże się też każdy i na to zgodzi, że i taki fakt zakrawa na niemożliwy, aby np. 100 sztuk bydełka rogatego zawierało w sobie nie wiele więcej żywej wagi nad 13000 funtów, a mleka nawet znacznie mniej wydawało, niż 8000 garncy...

A przecież fakt taki w największej części gospodarstw naszych, jest faktem najprawdziwszym, pomimo to, iż masa paszy w gospodarstwach tych o wiele przewyższa tę, którą rozrządza gospodarstwo szkoły Czernichowskiej *).

A z drugiej strony, azaliż można przypuszczać iżby w rzeczonej szkole nic już więcej do ulepszenia z tego względu nie pozostawało? Na co—stanowczo odpowiadamy *nie* i na tychmiast to udowodnimy.

Lecz chcemy pierwej wyraźnie oświadczyć tym wszystkim gospodarzom naszym, którzy posiadają dziesiątki, setki a nawet tysiące rogatych gnojo-robów, iż oni dla tego tylko oprócz gnoju i zmartwień nic więcej w zysku nie mają, że masa furażu w ich mocy będąca, w homeopatycznych dozach rozdawana, najmarniej znika w dziesiątkach, setkach i tysiącach czczych żołądków tych stworzeń niszczących; zkąd one coraz bardziej karłowacieją i zapewne wkrótce do kieszonkowych rozmiarów się zmniejszą, jeżeli nasz system mortyfikacji tych zwierząt dla gnoju, zaniechanym nie będzie.

Obora czernichowska z tego więc względu jest godną uwagi, iż świadczą najniedwóznaczniej, że nie ilość krów a tylko ich jakość może dostarczać gospodarzowi zysk pewny i że jakość ta, a ztąd zysk lub strata, najmocniej od dobrej lub złej woli każdego gospodarza zawisły.

Cóż bowiem jest w stanie przymusić kogokolwiek bądź mającego np. 30 f. siana dziennie, do systematycznego głodzenia i powolnego zabijania 10 krów ze stratą dla siebie, wówczas gdy on żywiąc dostatnio tymi 30 f. siana *jedną* tylko krowę, może mieć z niej zysk najniewątpliwszy, nie tracąc nic przy tém na pracy. Obora czernichowska właśnie dostarcza dowodów, iż wszystko to może być płodem dobrej woli, li tylko zdrowym rozumem wymuszonej. A z tém wszystkiem, obora ta jeszcze jest zbyt daleko od tego czém być powinna, czémby być mogła.

Najsamprzód zaznaczamy fakt, iż wartość mléka, jego jakość niezmiernie wiele do życzenia pozostawia; mléko to bowiem tak w zimie jak w lecie więcej smutku niż pociechy dostarcza. Uczniowie i nauczyciele szkoły tudzież czeladź, spożywają je, muszą zadawalniać się tém czém jest, ale mówiąc między nami—jest to nie mleko a jakaś substancyja koloru mlecznego, wołająca o pomstę do Boga! Dość jest zważyć, że garniec masła zaledwo z 52 garncy tego mleka się otrzymuje, wówczas gdy mléko krów włościańskich z tej samej wsi, o wiele lepszego masła z 20 garncy wydaje.

Wszystko to się przypisuje rasie i nie bezzasadnie; ale czyż rasy właściwie jest w tém wina, a nie gospodarza, który zaprowadza ją u siebie, bynajmniej nie myśląc o tem, czy potrafi jej dobre przymioty ojczyste zachować a braki, wadliwości usunąć lub je tém więcej pogorszyć?!

*) Przeciętna ilość paszy w gospodarstwie, o którem tu mowa, składa się z rozmaitych traw pastewnych 1000 centn ziarna; buraków z liśćmi 1200 centnarów, co wszystko razem wzięte może mieć wartość 1300 centn. dobrego siana łąkowego, NB. z tego się żywią obecnie, oprócz 11 krów dojnych, 3 jałówek i 1 buhaja—6 koni,

---

na będzie i odwrotnie. Zapewne odtąd dziwować się nie będziesz, że koniczyna lub lucerna pod zbyt gęstym plonem nie wielki plon wydają, kiedy zasiane w rzadkiem zbożu obficie plonują? Albo pojmujesz teraz dla czego zboże w rzędowéj uprawie lepiej plonuje, niżeli w rzutowéj, gdzie pojedynczym roślinom światła zabraknie? Pamiętaj też sobie, że wyleganie zboża jest skutkiem zbyt gęstego siewu, czyli, co na jedno wychodzi, braku światła.

Wpływ światła także jest widoczny w różnicy między trawą na łąkach górzystych i niskich, na trawnikach między drzewami ogrodów i lasów. Górzyste łąki zawsze odznaczać się będą ciemniejszą zielenią i większą pożywnością trawy od wszystkich innych.

Gdzie wysokie topole daleko cień rzucają na pola, gdzie od południa jest las tamujący światło, gdzie zatem zboże rozwija się w stosunkowéj ciemności, tam też plony bywają małe. Bądź przekonany, że od intenzywności światła po większej części jest zawisłą urodzajność roku. Jest to punkt, którego nasi uczeni jeszcze mało zbadali, a jednak mogłeś już sam się przekonać, że w roku, w którym wiele dni pogodnych, większe bywają plony, aniżeli w roku w którym jest mało dni pogodnych, choćby summa ciepła w obydwóch latach była równa."

Ocknąłem się, jakby ze snu. Nie byłem pewnym, czy rzeczywiście słyszałem głos liścia pelargonii, czy też sam marzyłem ustęp z życia rośliny i wpływu światła na nią. Tyle tylko jest niezaprzeczonem, że to co napisałem, to fakta i praktyczne wnioski przedstawioną teoryję stwierdzają. Jeszcze dotąd nie mamy mappy, na którejby linije równoległe pokazywały, w których okolicach jest równe światło, jak mamy linije wskazujące równe ciepło (iwotherm) geografija roślinna wielce by na tem zyskała. Dotąd przyrządy do mierzenia siły światła jeszcze nie są dokładne i nie wystarczają by mierzyć jego intenzywność i wpływ na rozwój rośliny. Tu jeszcze jest rozległe pole do badań i odkryć. My tylko wiemy na pewno, że wpływ światła na rośliny jest wielki.

To jednakowoż już przeczuwały inne narody, znane w historyi rozwoju ludzkiego rodu i umiejętności. Nauka *Zoroastra* światło przeciwstawia ciemności, w Atenach ofiarowano słońcu (Helios) w święto Apollina dojrzewające plony polne. My już nie widzimy w objawach natury czynnego mięszania się bogów—nasze bogi to siły przyrody, które ile można matematycznie obliczamy.

My nie możemy upatrywać cudowności w przeciwieństwie z prawami natury, ale w kombinacyi i harmonijnem połączeniu różnych objawów, które naszemi zmysłami zaledwie pojmować zdołamy, i z takiej wychodząc zasady, wpływ światła na życie rośliny jest cudowny.

Słońce, bryła palącego się i parującego metalu w odległości 20,000,000 mil z niesłychaną szybkością wysyła do nas w samém świetle materyje, które się znów w komórkach roślin zamieniają w chemiczną akcyję. Fala eteru oddziaływa na najdrobniejszy organizm, wywołuje ruch zarodniczków (zoosporae), otwiera, delikatnie się ich dotykając, zamknięte listeczki czułków i akacyi, oblewa trawki i liścia cudną zielenią i nagradza pilnego rolnika i leśnika za trud łożony. Wszystkie zaś żywe utwory opatruje w tlen niezbędnie im potrzebny do życia.

W gospodarstwie czernichowskiém nikt się tém niezaprzątał. Sprowadzono sobie parkę rasową czyli krowę i buhaja czystej krwi, traktowano egzemplarze te według przysłowia: „czém chata bogata etc." Wprawdzie żywiono te lepiej aniżeli sąsiedzi zwykli to czynić, ale nie uwzględniano nic więcej. Przypłodek również hodowano według tej samej zasady, dając mu więcej i dłużej ssać mléko „niż sąsiedzi," a następnie żywiono go jak Bóg dał, *„o ile możności najlepiej."*

Często spory o to staczano: ile razy na dzień i o których godzinach paszę zadawać i poić bydło należy, a ile razy w jaki sposób doić je potrzeba? Jak lepiej buraki krajać, czy w kostki czy w płatki? Czy pożywniejsze są buraki na zimno, czy zagrzane?... przytem, słomę rznięto na sieczkę najsumienniej; tabliczki z napisami nazwisk krów na-ścianach pozawieszano; gnój codziennie po parę razy z obory się wynosi; uczniowie po dziś dzień czyszczą, uczesują, myją krowę, zgrzebłami, szczotkami i wodą, poświęcając na te krowie toalety o wiele więcej czasu niż na własną i zapewno czynić będą to samo aż do ostatniego poranku istnienia tego zakładu, gdyż jest to jedyna praktyka, (rolnicza?) której ci uczniowie mają do syta... Było więc tu i jest, Bogu dzięki, wszystko w porządku. Brakowało tylko tej jednej drobnostki, aby chociaż ktokolwiek z pomiędzy mężów posiadających moc i majestat dotyczący losów szkoły i obory wejść w to chciał, co głównie czynić należy, co mianowicie i w jakiej ilości krowom holenderskim dawać należy, aby one to w postaci *dobrego* mléka oddawały? Tego właśnie dotąd nie było.

Nic więc dziwnego, iż z tej rasy wspaniałej, na obcym gruncie wytworzonej, w Czernichowie zamiast mleka otrzymuje się mnóstwo lury, niebędącej ani wodą ani mlekiem.

Niezaprzeczoną rzeczą jest, iż i w Holandyi niby to samo bydło wydaje mleko niejadnakowej wartości. I tam są okolice, w których mléko niby to samo, a jednak jest lepsze lub gorsze niż w innych. Różnice te, li tylko skutkiem nie jednakowej wartości pewnych gatunków lub odmian roślin pastewnych wynikać mogą.

Za panowania Piotra Wielkiego i z rozkazu tego monarchy, przywieziono z Holandyi do Archangielska bydło, które znalazłszy tu w krainie podbiegunowej, w okolicach miasteczka Chołmogory lepsze pastwiska niż w stronach rodzinnych—potężnie zolbrzymiało. Nie od dziś już są znane krowy t. z. rasy chołmogorskiej, które ważą po 2000 f. i więcej, a wydają na dobę po 12 garncy mléka najwyższej wartości. W północnych guberniach rossyjskich bogatsi mieszkańcy miast posługują się niemi. Jedna krowa wystarcza mlékiem swém, śmietanką, śmietaną i masłem na potrzebę licznej rodziny np. kupca zamożnego i jego czeladzi. Własnemi oczyma widzieliśmy takie krowy, a co najważniejsza w takich miastach, których okolice bynajmniej się nie szczycą doskonałością lub obfitością pastwisk, albo też jakich bądź tam szczególnych roślin pastewnych; ale to nie zawadza wcale właścicielom tych krów zachowywać ich wszystkie dobre przymioty, a nawet je potęgować. Zamiast koniczyny, np. buraków i t. p., których tam nawet nie widziano, karmią krowy *sianem* i *owsem* (nie zaś przemądrą sieczką!) o tyle, iżby one nic a nic, ani na mleku ani tuszy swej nie traciły. Mamy w tém dowód niewątpliwy, iż jest możność korzystnego przyswojenia sobie obcych ras bydła, z rezultatami nie cząstkowymi a całkowitymi, tylko potrzeba w tém więcej ufać i dogadzać wymaganiom własnego rozumu, niżeli zkąd tam zapożyczonej sztuki.

Ale rezultat osięgnięty w zakładzie czernichowskim niepodobna uważać nawet za cząstkowy, gdyż jest to rezultat całkiem ujemny, nie mogący być nikomu pożądanym; nikt bowiem nie może pożądać od krów zamiast mléka, jakiejś na sino zabarwionej cieczy. Tu zupełnie taki sam popełniono błąd, jaki raz w raz postrzegamy w wielu naszych gospodarstwach rolnych.

Iluż to gospodarzy naszych, nie pytając o nic, przywożą sobie z zagranicy lub sprowadzają nasiona rozmaitych roślin gospodarskich, których u nas nie brakuje wcale. Żaden z nich nie pyta, w jakich warunkach i dla czego np. *proboszczowskie* żyto, het gdzieś tam za górami za lasami dobrze obradza, a tylko nabywa je i sieje, będąc pewnym, że dobry plon tego żyta wprost od własności jego nasiona mu się dostanie. W pierwszym roku, wyborne, doskonale wykształcone nasienniki, w obec wszystkich innych jednakowych warunków, w istocie wydają nieco lepszy plon niż swojskie, miejscowe; zwłaszcza iż próby tamtych zwykle odbywają się też na wyborowych czyli lepszych kawałkach roli. Azaliż jednak jest chociażby jeden gospodarz pomiędzy nami, mogący się poszczycić faktem, że w ten tylko sposób (bez użycia innych środków) wielkie plony żyta, pszenicy, kartofli i t. d. sobie zapewnił, a szczególnych właściwości tych obcych odmian roślin – nie pozbawił?..

Jesteśmy o tyle łatwowierni, iż niewątpimy, że obce ziarno może zamienić na lepsze, przymioty naszej roli, a nawet atmosfery samej!

Któż zwątpi, że nasiona pszenicy np. z Egiptu przywiezione, wydadzą równy plon nadnilowemu, a nawet lepszy, jeżeli one natrafią na równe albo jeszcze lepsze dla się warunki w gruncie i atmosferze; ale też równie niewątpliwém jest, że w gorszych warunkach wszystko to pójdzie gorzej.

Zupełnie to samo się stosuje do zwierząt domowych, chowanych w odległych od nas krainach, w odmiennych warunkach od tych, w jakich my utrzymywać je jesteśmy w stanie. Konie arabskie lub angielskie, krowy tyrolskie lub holenderskie nie mogą pozostawać tem, czém były w Arabii, Anglii, Tyrolu, Holandyi, a będą zawsze i koniecznie, lepsze lub gorsze.

Owóż, jeżeli nie posiadamy środków niezbędnych, a nadewszystko wskazówek, wiadomości pewnych co do tego, w jaki sposób radzić sobie potrzeba, aby bydło z obczyzny sprowadzone przynajmniej zbyt wiele przymiotów swych u nas nie traciło (nie mówiąc już o tém, aby coś zyskać miało), to po cóż je zaprowadzać? Czy nie właściwiej wszelkie usiłowania i środki swe na to obracać, aby swojską rasę podźwignąć, co w żadnym razie nie zwiększemi trudnościami osiągnąć by się dało.

Gdyby zakład Czernichowski (od r. 1860 istniejący) zamiast Niedziochy i Wanchuły (buhaj), postarał się o kilka sztuk lepszych, tej niby nieczystej krwi krajowej, od razu je postawił na lepszą strawę i wciąż takową wzmagał, dopokądby ilość wraz z jakością mléka i mięsa się przymnażała, z pewnością rzecz można, iż główny rezultat już byłby osiągniętym; albowiem miałby ten zakład *mléko*, w prawdziwym znaczeniu tego wyrazu; mléko, którém można się posilić, mieć z niego dużo śmietany, masła, sera i t. p. Dziś są krowy włościańskie w Czernichowie, o wiele gorzej niż w zakładzie żywione, a które pomimo to wydają rocznie po parę set garncy bardzo dobrego mleka; nie masz więc wątpliwości, iż zakład, żywiąc takie krowy w dwójnasób lub trójnasób lepiej, miałby też takiego mléka w dwójnasób lub w trójnasób więcéj. Przypuszczając nawet, że summa tego mléka rocznie niedorównałaby w trzeciej części lub w połowie szumnej liczbie 8600 garncy, a doszłaby np. do 4000 garcy, z 12-tu krów, ale mleka doskonałego — byłby to rezultat prawdziwie świetny, wszystkim innym gospodarzom naszym za wzór służyć mogący.

A gdyby przytém młodzież pochodząca od tych krów (rozpłodnik mógłby być obcej krwi, jeśliby się nie znalazł w okolicy piękny egzemplarz rasy miejscowej) doskonale żywionych, chociaż z taką pieczołowitością chowano, z jaką obecnie tu holendrów pielęgnują, to czy podobna przypuszczać, aby ta w każdém pokoleniu nie przeradzała się ze wszech miar i względów na lepszą?

Są to rzeczy proste i dla każdego do pojęcia najłatwiejsze, ale ponoś dla tego głównie iż są *zbyt proste*, jakoś do wielu zaokrąglonych przekonań nie trafiają. Z dwojga pojęć umysłowych albo rzeczy materyjalnych, wybieramy tę, która nam się zdaje być mądr, dla tego tylko, iż jej jeszcze nierozumiemy, nieznamy wcale. To zaś, co każdy zrozumieć może i co już powszechnie jest znaném, uważamy za niegodne rozumowań naszych, a ztąd w wiecznem nieporozumieniu z własnym rozsądkiem zostajemy.

Rezultaty tymczasowo w oborze Czernichowskiej otrzymane, zaiste—na śmiech zasługują; ale co tej instytucyi, niby naukowo-praktycznej, nadal wróżyć wypada, widząc, że środki jéj utrzymania nawet w tym stanie, w jakim dziś się znajduje, coraz bardziej zmniejszają się i, że nikt tu z tego nic sobie nie robi.

Dobrzeć to jeszcze wypadło w r. 1870, dla braku paszy zmniejszyć prawie o połowę oborę, ależ chcąc zawsze ją w ten sposób ratować—bardzo prędko wypadnie zjeść lub sprzedać ostatnią z rodu Niedziochy.

Zaprowadzono tu w jednem miejscu płodozmianek (z koniczyną i burakami pastewnemi) a na innych skrawkach ziem lucerną i esparcetą; wreszcie, nie skąpią tu nasienia: sporku, żyta na paszę, mięszanek wieloletnich (rozmaite trawy, któremi koniczynę podsiewają) i jednoletnich (wyka z owsem).

Ziemię pod te rośliny uprawiano, t. j. orano, włóczono, zgłębiono niezmiernie prawidłowo i mądrze, nawet według kombinacyi niższej i wyższej matematyki („Nowy Ekonom wiejski etc." Żelkowskiego), ale o nawozach do dobrego wypłodu ich niezbędnych, ani się śniło komu bądź. Jest tu bowiem dotąd panującém to szczęśliwe przekonanie, że tylko niektóre rośliny (zboża, buraki, kartofle, rzepak, len i t. d.) wymagają nawozu, ale bynajmniej nie te, które, zrządzeniem Thaera, Schubarta, von Kleefelda i inych sławnych mężów, czy chcą czy nie chcą, gnój dobrym gospodarzom dostarczać muszą...

Tym więc trybem, wszystko to z roku na rok jakoś szło; jeżeli chybiało jedno, obradzało drugie; ztąd też zapewne, nigdy na serjo niezapytywano, na czém urodzajność tych wszystkich gnojo-dajnych roślin polegać może?

A tymczasem koniczyna nie od r. b. nadzwyczaj słabo rośnie; ostrzega więc, że gruntu odpowiedniego dla się nie znajduje. Kilka skrawków pola, zdatnych pod lucernę, już się wyczerpało, a reszta się wyczerpuje; tymotka, psia-trawa i t. p. również nie dopisują, ponieważ i one się nie tworzą z niczego, na gruntach ubogich, a buraki i mięszanka z wyki i owsa, jakkolwiek ziemię pod nie nawożone (ma się rozumieć nie czém inném, jeno gnojem) ale nie o tyle, iżby te rośliny w razie nieprzyjaznych wpływów atmosferycznych dość w roli pokarmów znaleźć mogły, więc i one od czasu do czasu zawadzą. Słowem w żadnym roku nie masz najmniejszej pewności aby potrzebna ilość paszy z czegokolwiek urobić się mogła. W takim stanie rzeczy nic polepszać się nie może, a tylko wszystko pogorszać się musi.

Dotąd tak jakoś szczęśliwie się trafiło, że tylko w połowie czegokolwiek brakło—siana, albo buraków; ale nie długo czekać wypa-

dnie aż wszystkiego na raz zabraknie. A wtedy cóż się stanie z oborą?.. Może ją wówczas uratuje jakiś całkiem nowy pomysł, np. przyrząd parowy do użycia i czesania krów, albo jakaś sieczkarnia elektro-magnetyczna?..

Mając chęć zaprowadzenia gospodarstwa mlecznego, zakład Czernichowski powinien był przedewszystkiem, zanim holenderki swe rozmnożył, zająć się urządzeniem *stałej łąki* i takową coraz bardziej doskonalić, aby w rezultacie pracy tej, nawet w najnieurodzajniejszych latach traw jako i siana nigdy nie brakowało.

Ale któż by i o tém myśleć chciał, skoro i ten środek trąci taką pierwotną prostotą, iż gospodarzowi postępowemu nawet niema myśleć o czem... Chcieć dziś mieć piękne i mleczne bydło swojskie, na łąkach i pastwiskach stałych, jest to chcieć cofnąć się do barbarzyńskich czasów Kazimierza Wielkiego, kiedy to każdy chłop jadł mięso i zapijał je mlekiem i miodem... Współczesny postęp gospodarski w krainie europejskiej, przedewszystkiem wymaga sztuczności; chce bowiem on mieć łąki na polach i pola na łąkach, a więc róbmy wszystko, wysilajmy głowy i kieszenie—dla sztuki!

LISTY z PŁOCKIEGO

II.

Kiedyśmy się w tym czasie zabierali — napisać kilka uwag, o prostowaniu po wsiach i osadach wiejskich — wszelkich dróg bocznych i kommunikacyjnych — znanych we Francyi pod technicznem nazwiskiem *les chemins vicinaux*, tudzież o obsadzaniu drzewami tychże dróg — odebraliśmy list od jednego z ziemian w Powiecie Kutnoskim zamieszkałego, który właśnie tę materyję poruszył — list więc takowy w całéj osnowie zamieszczamy:

„Wątpić należy aby obecne pokolenie tyle miało poświęcenia — a przynajmniéj poczucia obowiązku — iżby siało lub sadziło lasy iglaste — na które 120 do 150 lat czekać trzeba. — Że zaś bez drzewa, zwłaszcza w naszym klimacie obyć się trudno — nim więc wynajdą się inne, szybko rosnące drzewa, które może tam w Ameryce, lub gdzieindziéj w świecie nieznanym rosną i nim takowe u nas zaaklimatyzują się — starajmy się upowszechnić topole kanadyjskie — których szybkość wzrostu i rozmaity z nich użytek — powszechnie są znane; wprawdzie, inne drzewa — pod względem użycia ich na porządki — budowlę i opał — mają bez zaprzeczenia dogodniejsze własności — ale dopóki się ich nie dochowamy — dobrze i swojską topolą tę szczerbę zapełnić.

„Topól rośnie na każdym gruncie — byle niezbyt mokrym — i nie na wydmuchu — a chociaż korzeniami, szeroko się w ziemi rozpościerającymi i cieniem przy drogach — robi ujmę w ilości zboża w pobliżu rosnącego, to z drugiéj strony, wynagradza tę szkodę — dając drzewo na opał i porządki; z topoli zasadzonéj — w lat trzydzieści — można mieć kloc na deski i sążeń kubiczny drzewa — należy więc dobrze obrachować — czy pożytek ten, nie przeważy szkody zrobionéj w zbożu. — Spojrzyjmy w przeszłość — jakie były jeszcze lasy przed lat trzydziestu — a dziś — w okolicach niegdyś lesistych — drzewo jest droższe jak w Warszawie. Czytaliśmy w pismach publicznych, że w Gubernii Chersońskiéj — sążeń kubiczny drzewa kosztuje rsr. 37 — cóż więc dopiero będzie u nas — gdzie go tyle fabryki i koleje konsumują — a gdzie go nie przybywa?

„Ożywiony duch przedsiębierstwa — tudzież podniesienie się w kraju naszym, różnych zakładów przemysłowych i miast fabrycznych — w pierwszéj połowie bieżącego stulecia — wpłynęło przeważnie na zmniejszenie naszych prywatnych lasów. Drzewo jako poszukiwany towar — skwapliwie pochwyciła spekulacyja, zręcznie korzystająca z braku gotowizny i z braku ruchu pieniężnego w kraju i wprzód nim się właściciele lasów rozpatrzyli, że sprzedaż ogółowa na włóki, jest dla nich największą stratą, już lasy nasze ogromnie uszczuplone zostały. — Obecnie wzrastająca ilość cukrowni — i koleje żelazne dopełniają reszty — tak, że dziś śmiało można powiedzieć, jeżeli stan taki dłużéj jeszcze potrwa, to lasy nasze prywatne bezpowrotnie zginęły — powtarzam bezpowrotnie — bo któż będzie się kwapił z zagajeniem ich — gdy własność ziemska przygnieciata jest służebnością? — kto się pokwapi do zagajenia lasów? — kiedy nam brak ustaw leśnych, takich mówię ustaw, któreby szybko wymierzały sprawiedliwość, i surową karę pieniężną natychmiast exekwowały sądem doraźnym *modo judicii statarii* — na każdym defraudancie, złodzieju lub szkódniku leśnym. Nam bynajmniéj nie idzie o to kto lasy wycina? bo las do pewnéj dojrzałości dotrzymany, ulegać powinien zużytkowaniu, ale głównie nam idzie o to, dla czego lasy się nie zagajają tam, gdzieby to uczynić należało? w wielu miejscowościach w kraju ze smutkiem widzimy — przestrzenie po wyciętych lasach, przestrzenie gruntów lekkich, mało urodzajnych, najwłaściwszych pod zapust leśny — na których nic nie rośnie i pastwiska żadnego nie ma — takie opuszczone przestrzenie — ani obsiane — ani obsadzone — ani zagajone — prawdziwą krzywdę bogactwu narodowemu przynoszą.

Pięćdziesiąt lat upłynęło, jak się w Królestwie za ministerstwa księcia Lubeckiego, ożywił ruch przedsiębierczy i rękodzielny, to też od tego czasu datować można początek wycinania u nas lasów prywatnych, a pomimo że minister ten dał dowody znakomitych zdolności administracyjnych i finansowych, objąwszy ministerstwo skarbu, w kraju znękanym tyloletniemi wojnami i przemianami, to wszelako w tym punkcie nie wytrzyma krytyki. Mąż stanu taki, jakim był Lubecki, powinien był przewidzieć, że podnoszące się i wzrastające fabryki i rękodzielnie, stanowczo wpłyną na konsumpcyją lasów. Była więc wówczas pora najwłaściwsza wystąpienia z projektem ustawy leśnéj, na którą kraj po dziś dzień czeka. Jeżeli w tem miejscu będę miał zarzut zrobiony że nie można było wtenczas przewidzieć, jak daleko zakłady przemysłowe i fabryki rozwiną się w kraju, że nie można było przewidzieć znakomitego podniesienia się takich miast i miasteczek jak Zgierz, Łódź, Konstantynów, Aleksandrów, Ozorków, Dąbie, Poddębice, Pabjanice, Zduńska Wola, Opatówek, Tomaszów, Kalisz, Sieradz i inne pomniejsze, a lasów wtenczas na potrzebę kraju zdawała się być ilość więcéj jak dostateczna, to wszakże nikt mi nie zaprzeczy, że rok 1825, w którym Towarzystwo Kredytowe Ziemskie, prawem sejmowem uchwalone, a przez Najjaśniejszego Cesarza Aleksandra I-go zatwierdzone, był właśnie rokiem najstosowniejszym, aby obok Towarzystwa Kredytowego, Ustawa Leśna jednocześnie wprowadzoną była, wszakże lasy stanowiły nieodłączną część majątków ziemskich, a z zasady, że hipoteka jest niepodzielna, więc tak dobrze na ziemi, jako też i na lasach oparte było bezpieczeństwo listów zastawnych; należało więc wtenczas troskliwość o ich utrzymanie rozciągnąć. Gdyby taka ustawa w roku 1825 była wprowadzona, nie byłyby się tak lasy prywatne pomarnowały — nie byliby właściciele ziemscy tyle strat ponieśli, — za mniejszą ilość sprzedanego drzewa byliby większe pieniądze wzięli, jak sprzedając lasy hurtem na włóki, a co najważniejsza — byłyby lasy, choć bez wątpienia w zmniejszonéj obszerności jak pierwéj, ale byłyby zagospodarowane, i niezawodnie w lepszym stanie jak się obecnie znajdują; nie mielibyśmy dziś tylu tu i owdzie w kraju rozpostartych nieużytków, i odstręczających dzikością wydmuchów i odłogów.

Jednakże na pomysły pożyteczne nie było i nie ma przedawnienia, jeszcze resztę tych lasów możnaby uratować przez odpowiednią potrzebie Ustawę Leśną, któraby, nie wiążąc rąk właścicielowi w używaniu prawa własności, zobowiązywała go do zagajenia miejsc po wyciętych lasach, oraz nieużytków, halizn i wydmuchów.

Dzisiejsza nauka wykazała potrzebę lasów nietylko pod względem użytku drzewa, ale jeszcze dla względów meteorologicznych i hygienicznych. Wiadomo bowiem że w miejscowościach lesistych pioruny nie tak często uderzają; wiadomo i to, wiele wszelkie drzewa spożywają azotu, a wiele w zamian oddają tlenu czyli kwasorodu tak potrzebnego dla ożywienia naszéj atmosfery.

Tak więc, kiedy z uszczupleniem lasów, nie można liczyć na to — iżby przyrost zaspokoił potrzeby kraju — codziennie i stopniowo wzmagające się niedostatek więc ten sadzeniem Topoli Kanadyjskiej chociaż w części można wynagrodzić. W N-rze 5 i 6 „Tygodnika Rolniczego” czytamy rozprawkę pana Skoraczewskiego, p. t. *Które drzewa stosują się najwięcéj do obsadzania dróg i granic folwarcznych*, a lubo Autor jéj pragnie — aby ku temu celowi użyte były drzewa owocowe, a w końcu lipa, kasztan i akacyja, to wszelako dajemy pierwszeństwo Topoli Kanadyjskiej, i zgadzamy się w zupełności z listem wyżej przytoczonym, głównie z następujących powodów:

Że o szczepy owocowe, nie mając przysposobionych szkółek, daleko trudniéj jak o gałązkę topoliny.

Że szczepy owocowe, choćiażby były najtańsze, to wszelako tak znaczna ich ilość zapotrzebowana na raz do wysadzenia dróg i granic, podrożyłaby ich cenę i zpowodowałaby znaczny wydatek. Że szczepy owocowe, w pierwszych latach potrzebują troskliwości ogrodnika, muszą być wyrzynane i oczyszczane, i niekiedy lepszą ziemią podprawiane, wtenczas kiedy gałązka topoliny raz troskliwie zasadzona, swobodnie się przyjmuje i rozrasta.

Że Topol Kanadyjska daleko wytrzymalsza jest na mrozy w naszym klimacie, aniżeli wszelkiego rodzaju szczepy — jak o tem w ostatnich dwóch zimach przekonaliśmy się.

Na ostatek, że drzewo owocowe jest krótkotrwałe, a po wycięciu daje bardzo małą ilość drzewa — wtenczas kiedy Topól Kanadyjska, jeżeli jest niższą pod względem jakości, to wszakże bez zaprzeczenia ilością drzewa wynagradza sowicie.

Na zakończenie niniejszego listu dodać mi tylko wypada, że prostowanie dróg pobocznych leży w interessie i włościan uwłaszczonych i właścicieli większych posiadłości, a co do wysadzenia tychże dróg topolami to skuteczność tego najwięcej zawisła od troskliwości Naczelników Powiatu, jako gospodarzy w Powiatach, od Wójtów Gmin i od dozoru Straży Ziemskiej, która w tym razie najskuteczniejsze środki przedsięwziąść powinna. Każdy dotykający gruntem, drogi prowadzonéj, obowiązany takową drogę swoim kosztem wysadzić, wedle przepisanej odległości i pielęgnować dopóty, dopóki się drzewo nie przyjmie, późniejszy dozór do Wójtów Gmin i Straży Ziemskiej należyć bezpośrednio powinien.

O WPŁYWIE NASIENIA NA PLON.

Professor Julius Lehman w Monachium przeprowadził w r. z. szereg doświadczeń w celu przekonania się *jaki wpływ wywiera wielkość i ciężkość nasienia na jakość i ilość otrzymanego zeń plonu.*—Rezultaty tych doświadczeń podajemy

Zastanawiając się z uwagą nad jakąkolwiek rośliną, spostrzegamy, że nietylko kłosy, strączki etc. są różnéj wielkości ale nadto, że ziarna wzięte z jednego i tego samego kłosa, różnią się między sobą co do kształtu, koloru, ciężkości gatunkowéj etc.—I tak znalazł prof. Lehman, że ziarna z jednego kłosa *pszenicy jaréj* ważyły od 12 do 45 miligr., *jęczmienia:* od 18 do 67 miligr., a strąki jednéj rośliny grochu: od 223 do 636 miligr. W ziarnie żyta, pszenicy lub rzepaku ziarno dwa razy cięższe, zawiera też dwa razy większy i doskonaléj wykształcony zarodek, który oprócz tego w zawartości ziarna znajduje podwójną ilość pierwiastków niezbędnych do pierwotnego swego rozwoju. Wielkość i ciężkość ziarna nie może zatem pozostać bez w pływu na początkowy wzrost rośliny; a nawet na następne wykształcenie wszystkich jéj organów. Przekonają o tem dobitniéj, przytoczone poniżéj doświadczenia.

Doświadczenia z grochem „Victoria.” W celu dokładnego oznaczenia wpływu jaki wywiera wielkość nasienia na plon odbyto próby dwoma sposobami: W pierwszym roku dochodzono jaka jest różnica w plonie z dwóch równych pod każdym względem kawałków gruntu, *obsianych jednakową liczbą ziarn grochu, różnéj wielkości,* w drugim roku jaką różnicę przedstawia obsianie *równą wagą ziarn,* różnych, jak poprzednio, co do wielkości.

Pokazało się najprzód że:

100 ziarn dużych waż. 51,704 gram., a miało objęt. 37,99 cent. kub.
100 „ średnich „ 41,856 „ „ 30,959 „
100 „ małych „ 30,303 „ „ 22,447. „

Ciężkość gatunkowa ziarn *dużych* była: 1,361; ziarn *średnich* 1,352, ziarn *małych:* 1,350.

Po zasianiu przekonano się że:

z 528 ziarn dużych nie weszło 48 sztuk czyli 9,1%
„ 528 „ średnich „ „ 50 „ „ 9,5%
„ 528 „ małych „ „ 105 „ „ 19,8%.

Różnica ta nie pochodziła ztąd, że ziarna małe mniéj są zdolne do kiełkowania—bo przekonano się że pod tym względem ziarna małe nie ustępują dużym—lecz ztąd że kiełek ziarna miększego będąc silniejszy *łatwiéj przezwycięża różne przeszkody i niedogodności na jakie natrafić może w gruncie.* Oto jest pierwsza korzyść z użycia doborowego nasienia.

Ze 100 roślin wyprodukowanych:

z ziarn dużych otrzymano plonu 378 gram.
„ średnich „ „ 313 „
„ małych „ „ 236 „

Widzimy ztąd że *siła produkcyjna* ziarn dużych, średnich i małych jest w stosunku jak 100 do 82 do 62.

Obsiewając równe kawałki gruntu *tąż samą wagą ziarn różnych co do wielkości,* przekonał się prof. Lehman że ilość otrzymanego plonu była prawie zupełnie jednakowa, tak iż możnaby postawić jako zasadę że: *równa waga nasienia, bez względu na wielkość i liczbę zawartych w niéj ziarn, prowadzi do wyprodukowania równéj wagi plonu* to jest, że jeżeli np. ze 100 gram. ziarn dużych otrzymany 750 gram. plonu 100 gram. ziarn średnich lub małych wydadzą również 750 gram. plonu. Możnaby z tąd wnosić że używanie wyborowego nasienia pozostaje bez w pływu na obfitość plonu, kiedy używszy tęż samą wagę nasienia pośledniejszego, rezultat będzie jednakowy. Tak jednak nie jest. Każda roślina do zupełnego swego rozwoju potrzebuje pewnéj przestrzeni – jeżeli przestrzeń ta jest zbyt mała, roślina nie jest w możności wyprodukowania dorodnego ziarna. W saméj rzeczy doświadczenia prof. Lehman pokazały, że w plonie otrzymanym ze 100 części, co do wagi, ziarn średnich było *dwa razy tyle* ziarn drobnych, nadpsutych przez owady i zmarniałych jak w plonie otrzymanym z tejże wagi nasienia doborowego. Ziarna małe wydały plon, zawierający *trzy razy* tyle ziarn zamarniałych, jak plon z ziarn dużych. W praktyce zatem z równéj wagi nasienia drobnego nigdy tyle nie otrzymamy plonu, jak z nasienia doborowego i im więcéj usiłować będziemy użyciem większéj ilości drobnego nasienia, zastąpić ten deficyt, tem otrzymany plon będzie nędzniejszy co do gatunku, bo każda roślina będzie miała coraz mniejszą przestrzeń do swego rozwoju. Zwrócił już na to uwagę Liebig mówi bowiem: „jeżeli grunt w pewnéj danéj przestrzeni zawiera tyle tylko części mineralnych ile do wyprodukowania dziesięciu roślin koniecznie potrzeba, to dwadzieścia roślin zasadzonych na téj saméj przestrzeni nie mogą dosięgnąć zupełnego rozwoju: w liczbie liści, grubości źdźbła i ilości ziarn, różnica musi się wykazać. Dwie rośliny rosną obok siebie, jeżeli nie znajdą w gruncie i powietrzu tyle pokarmu ile do zupełnego ich rozwoju potrzeba, szkodzą sobie wzajemnie. Nic tak nie szkodzi pszenicy, jeżeli tą roślina za blisko od niéj rosnącą jest pszenica, nic tak nie szkodzi kartoflowi, jak kartofel.”

Prawda powyższego zdania stwierdzona została doświadczeniami prof. Lehmana i dziwić się należy, że ogół rolników tak mało na to zwraca uwagi.

Siew za gęsty jest w niektórych okolicach błędem dziedzicznym; zdawałoby się że gospodarze massą wysianego ziarna chcą naprawić wszelkie usterki w uprawie gruntu i niedobór w nawozie. Łudzą się tylko daremnie. Wprawdzie z początkiem wiosny zasiewy gęste bujniéj i gęściéj wyglądają jak rzadkie—lecz im daléj postępuje wegetacyja, tem bardziéj znika ta początkowa przewaga, bo połowa roślin dla braku miejsca niemoże się należycie rozwijać. Zamiast przeto wysiewać na daną przestrzeń 1000 ziarn marnych, korzystniéj jest dla rolnictwa wysiać 500 ziarn doborowych i otrzymać z nich rośliny doskonałe.

Ten tylko rolnik, który oprócz bogatego nawozu i starannéj uprawy, zwraca całą swoją uwagę na doborowość nasienia, spodziewać się może dojść z czasem do plonów możebnie najwyższych.

Tyg. Roln. *M. L.*

KORESPONDENCYA.

Z Lipnowskiego.

Z różnych okolic kraju odbiera Redakcyja rozmaite sprawozdania, a pomimo że wszelkie artykuły, jakie są umieszczone w waszem piśmie, odczytuję z wielką skwapliwością, nic jeszcze nie znalazłem z Lipnowskiego; nie wiem czemu to przypisać, gdyż ani gospodarstwa nie są u nas gorsze aniżeli gdzie indziéj, ani też gdyby tak chciano poszukać nie mniéj ludzi zdolnych, zwłaszcza pod względem znajomości racyjonalnego gospodarstwa—znaleść można jak w innych okolicach. Opieszałość ta w dawaniu sprawozdań o ruchu gospodarczym swéj okolicy, wypływa z braku inicyjatywy miejscowéj ludzi tych, na których z dawniejszych czasów zwykliśmy się zapatrywać, i że tak powiem tradycyja nas wiąże, iż oni pierwsi powinni, jako ogólnie uznani zazdolnych i niezależnych pod względem czasu i środków jakiemi rozporządzają, być przykładem we wszystkiem co dobre.

We wszystkich nowych pismach jakie obecnie u nas się pokazały, znajdujemy dążenie do postępu pod względem udoskonalenia praktycznego; tego to właśnie dążenia życzę i Waszemu pismu.

Gdyby wolno było, ośmieliłbym się zaproponować Szanownym Ziemianom, aby w Tygodniku Rolniczym częściéj zamieszczali swoje sprawozdania, tak o rezultatach używania sztucznych nawozów, (wiele takowe kosztują, gdzie je kupić można), jak niemniéj, szczególnéj jakiéj uprawy pod jakie bądź zboże, a która się dobrze udała z opisem zmianowania; daléj użycie jakiegoś zaradczego środka, przeciwko chorobom częściéj się pojawiającym w danéj miejscowości, naprzykład choroba leśna, zaraza racic i ozorów u bydła, choroba gnilna u owiec, robaki płucne u jagniąt, zapalenie zwyczajne i gruda u koni—i inne tym podobne, (środki tylko dokładnie wyprobowane przez podających), nam gospodarzom o nic więcéj nie chodzi, tylko abyśmy wiedzieli jakiego środka użyć należy przeciwko chorobie nagłéj, albo też przeciwko chorobie którą każdy łatwo rozezna; leczenie bowiem wszelkich chorób bardziéj skomplikowanych niezawodnie jeżeli tylko przebieg takowéj na to pozwoli, bez porady biegłego weterynarza się nie obejdzie.

W naszéj okolicy najbardziéj postępowo jest prowadzone gospodarstwo w Tulibowie, tam bowiem zaprowadzoną już dawno jest orka zupełnie płaska, nawozy zimową porą sprowadzane są po zamarzniętéj Wiśle z Włocławka o milę odległości, daléj zaprowadzony jest chów bydła rogatego czystéj rasy z rozprzedażą młodych buhajków; skopy i woły zimową porą są wypasane i te koleją do Berlina odstawione na sprzedaż, gdzie po 7 do 8 talarów za jednego skopa właściciel dostaje. Rezultata są znaczne! ale i prowadzenie gospodarstwa dużo kosztuje. W opis szczegółowy tego gospodarstwa obecnie wdawać się nie mogę, gdyż dokładnych danych nie posiadam; jeżeli jednak uważalibyście za właściwe, aby kto z chętnych z każdéj okolicy nadesłał opis wzorowego gospodarstwa, i jabym się na to zdecydował, a sądzę że właściciel wspomnionego majątku nie odmówiłby mi właściwéj pomocy w dostarczeniu potrzebnych danych.

Urodzaje w Lipnowskiem, w ogóle są niezłe, wyjąwszy żyta na rolach bielicowatych i przy dołach. Pszenice są rzadsze jak lat poprzednich, kartofle zaś, grochy, owsy na ogólną pochwałę zasługują. Tylko trawy na łąkach i koniczyny na ziemiach mocniejszych, zupełnie nas zawiodły.

Bądkowo dnia 23 Czerwca 1872. *W. C.*

Z gubernii Grodzieńskiéj, z pow. Bielskiego w Czerwcu 1872.

Wiosnę mieliśmy roku bieżącego tak przyjemną, tak dla rolników dogodną jakiéj dawno nie pamiętamy. Wprawdzie mieliśmy i zimę łagodną, nie mieliśmy większych mrozów na 15° Rèaumura, i to ledwo kilka godzin trwała w miesiącu Lutym, który był zimniejszy od Stycznia. W Marcu przez cały miesiąc w południe nie był ani razu Termometr na 0, a 30 dnia było w południe + 14, — 31 dnia było + 16, w cieniu a największy mróz był w nocy dnia 3-go 7°. Pola od początku zimy pokryte były warstwą równą śniegów, inne wyżéj jak na cali 12-cie; zawiejek, deszczów któreby zrządziły roztopy, i żeby woda stała pod skorupą zformowaną od operacyi

słońca niebyło. Śniegi nikły od promieni słońca i ciepła, i dla tego to niemieliśmy wielkiéj wody na wiosnę.

Nastąpił miesiąc Kwiecień tak łagodny, ciepły, że rolnicy prawie ukończyli zasiew jarzyny, i ugory podrzucili, ogrody uprawili, została tylko kapusta do posadzenia na Maj. Ciepło dochodziło przez wiele dni do 15°, 16°, 17,° 18,° Raz tylko dnia 6, Termometr z rana był na 0, a w południe było tylko w dniach 6, 7, 8, 15, po stopni ciepła 6, 7, 8. Więc przymrozki w nocy niebyły szkodzące. Drzewa owocowe niemiały przerwy w rozwijaniu się i kwitnieniu. Pestkowe (gdzie się utrzymały po dwóch poprzednich latach) wiśnie, śliwy okryły się licznym, a niepustym kwiatem. Grusze a następnie jabłonie już na Ś. Wojciech zakwitły, słowem w tym roku miesiąc Kwiecień sprawdził swe nazwisko, że mu nadano od kwitnienia drzew.

Bocian, ten ulubiony ptak słowiański, zwiastun wiosny nietylko że przybył przed Zwiastowaniem Najświętszéj Panny z wielką radością wieśniaków, zaraz wziął się do reperacyi gniazda, i dziś stoi już na straży wylęgłych piskląt, dopominających się o pożywienie. Z tego wieśniacy przepowiadają rok wczesny i urodzajny— ale tylko na jarzynne zboże—bo ozimina przepadła nie z winy wiosny, zimy: ale z przyczyn innych. Proszę sobie przypomnieć, że usiewy ozime rzadko gdzie były runią zieloną pokryte w zeszłéj jesieni; najwięcéj było pól (choć niebardzo późno zasianych) niepowschodzonym ziarnem, szczególniéj żyta.

Niech mi wolno będzie przypomnieć jaki był rok przeszły niedogodny dla rolnictwa, a mam pod ręką notatkę metereologiczną trzy razy dziennie zapisywaną. W Maju, śniegi i deszcze: co opóźniało kłosowania. W Czerwcu spadło 182 milimetrów. Plonowanie opóźnione doznawało przeszkody przez deszcze ciągłe, wiatry, i zimno kwitło żyło dorywkowie, kłos w większéj części był, a to co nalewało w komórce niemogło wykształcić się, a najlepszym dowodem była waga ziarna wymłóconego, z kilku kop zaledwie korzec ważący: zaledwie 34 f. a mniéj czyszczone do 30 f. niedochodziło. Czyż mogło być zdolne do prędkiego kiełkowania i krzewienia się. W Lipcu spadło deszczu 146 milimetrów; w Sierpniu 122 milimet. W Wrześniu, w porę siejby 87 mil. Przy takiéj massie spadłéj wody, rola pod zasiew nie mogła być dobrze wyrobioną, a nędzne ziarno rzucone w rolę oziębioną, wilgotną, ani zejść, ani krzewić się niemogło.

Nie przypisujmy więc ani zimie, ani wiośnie nieurodzaju żyta; ale niewykształceniu ziarna w roku przeszłym, mokréj uprawie gruntu pod zasiew, i zobojętnieniu ziemi przez zbytnią wilgoć i oziębienie. Pszenica mniéj zawiodła jak żyto, a tam gdzie wcześniéj posiana na dobrze uprawionéj roli, niezły plon obiecuje, żeby przy tak pięknéj ciepłéj porze chciały deszcze przemoczyć do głębokości korzeni. W Kwietniu ledwie spadło deszczu 18 mil.

Choć żyto nie urodzi, włościanie i wioski szlachty okolicznéj głodu nie będą mieli, bo mają znaczne zapasy żyta w snopie i z lat kilku w plewie, które przechowują wybrawszy środek snopów w sąsieku, zostawając tylko do około roboty, a wśrodku leży zsypane ziarno z plewą u niektórych z lat czterech. Oprócz tego każda wieś włościańska ma w magazynie zapaśnym zsypanego po czetwerti żyta suszonego, i po pół czetwerti jarzyny, na każdą duszę mężką. A jak urodzi jarzyna, kartofle, kapusta, to potrafią biedniejsi obejść się bez żyta: albo mało co kupować będą. Mieszkańcy pokolenia żydowskiego są tylko zakłopotani nieurodzajem żyta.

W przejeździe przez jedną wioskę włościańską ujrzałem półwłoczek jeden i drugi odróżniającę się bujnością i wcześniejszym kłosowaniem jak na innych. Zapytałem czem zasłużyli właściciele takowych na większą łaskę u Boga? Objaśnił mnie gospodarz z tejże wsi odpowiedzią, że „przeszłorocznym żytem zasieli" to jest z zbioru 1870 roku.

Przyszło mi na myśl gospodarstwo wzorwe ś. p. Karola Węgierskiego zmarłego w 1832 czy trzecim roku, w Dzięciołowie w pow. Bielskim, o którym warto wspomnieć i naśladować.

Ani żytem, ani pszenicą zebraną z pola niezasiewał w tym samym roku, ale zawsze ziarnem przeszłorocznem. Młócono tak pszenicę jak i żyto przed żniwami, trzymano w plewie aż do siejby cały zasiew. Zyskiwał na tem, że robota nieprzeszkadzała jedna drugiéj: miał więc pośpiech w ułatwieniu się z zasiewami oziminy. Nietylko że miał lepsze urodzaje od sąsiadów, ale pszenica nigdy nie była z śniecią, groszku, kąkolu, kostrzewy, nigdy niebyło w zbożu zebraném. Radzę naśladować taką oszczędność w robociźnie—były czasy że i sam naśladowałem taki systemat, i nigdy zawodu nie miałem.

Pozostaję mi wspomnieć o sadach owocowych.

Co w uprzednich dwóch latach drzew owocowych przemarzłych i wyschłych niewyrzucono z ogrodów, resztę dopełniono teraźniejszéj wiosny. Pozostałe oczyszczone z suchych gałęzi, obcięto z grożących uschnięciem, a niektóre z wszystkich gałęzi obnażono żeby się odmłodziły; zaczynają puszczać nowe gałązki, a ciepło sprzyja wyrostkom. Te drzewa które nie przemarzły w 1870 i 1871, niektóre gatunki okrywają się po okwitnieniu licznemi zawiązkami zdrowemi, ale niewszystkie gatunki. Tam gdzie oczyszczono z gniazd w listkach ukrytych robactwa: nadzieja jest owoców, wiśni jabłek. Najmniéj kwitły gruszki. Lecz drzewa nieobrane z zimowych gniazd robactwa, przez ciepło kwietniowe i majowe, takie się mnóstwo wylęgło liszek, że na wielu drzewach nie ma liścia i kwiat zniszczał, następnie wylęgło się tyle motyli białych, że nie raz zdarza się widzieć jakby śnieg dużemi płatami padał w ogrodzie. Na domiar bardzo mało w tym roku drobnego ptastwa przylotnego jak pliszek, słowików, makolągów, szerokosów, zrempołusek, krętołbów, które znaczną usługę dawnych latach spełniały, żyjąc liszkami i motylami.

I. B.

Nowo-Aleksandryja 18 czerwca 1872 r.

Czytamy w Kuryjerze Lubelskim: Jak każdorocznie tak i teraz handel zbożowy rozpoczął się od zakupowania rzepaku. Grunta w okolicy tutejszéj nadwiślańskiéj, szczególniéj jego uprawie sprzyjają, to téż znakomite przestrzenie są rzepakiem obsiane. Urodzaje téj rośliny są zadawalniające, i jeżeli przy sprzęcie posłuży pogoda, zbiory będą obfite. Wszędzie prawie rzepak z tegorocznych zbiorów jest już sprzedany po cenach różnych, zależnych od czasu sprzedaży—wcześniéj po rs. 7 kop. 35, późniéj rs. 7 kop. 50, obecnie rs. 8 za korzec. Zakupowanie zbóż i innych z nowych zbiorów, dotąd nie rozpoczęte. Stan wody na Wiśle ciągle do dziś nizki. Statki do transportu zboża zupełnie nieczynne. Spichrze próżne.

Spadłe w ostatnich dniach zeszłego miesiąca, i teraz dość często przechodzące deszcze, zbawienny wpływ wywarły, nietylko na wszelką w ogólności roślinność, przynoszącą nieobliczone korzyści, ale i ułatwiły uprawę ugorów, szczególniéj na gruntach twardych.

Urodzaje zbóż jarych, pszenicy i żyta w miejscowościach górzystych i na piaskach są tak piękne, iż nie pozostawiają nic do życzenia;—żyta nawet późniéj siane, znacznie się polepszyły. Kartofle, jeżeli po okwitnieniu nie będą zarazą dotknięte, czynią nadzieję pomyślnych zbiorów. Szczególną zwraca na siebie uwagę, urodzajność zbóż wszelkich, a mianowicie żyta na polach dóbr Polanówka. W okolicy naszéj, ceny zboża, zapewne skutkiem spodziewanych obfitych plonów, spadły i coraz więcéj obniżają się.

Trawy i rośliny pastewne, przy sprzyjających wzrostowi warunkach, rokują obfite zbiory siana. Koszenie łąk w wielu miejscach, gdzie znaczniejsze znajdują się przestrzenie, już rozpoczęte. Ugory pod oziminę w tym roku siać się mającą, w znacznéj części uprawione. Siew tatarki, pospolicie tu gryką zwanéj, wszędzie gdzie ona jest uprawianą, ukończony został.

Owoców najpożądańszych, jakiemi są jabłka i gruszki, zupełnie w osadzie tutejszéj, zwykle w nie tak obfitującéj, tego roku nie będzie, kwiat bowiem dość nawet liczny przed uformowaniem się zawiązek, opadł z drzew na ziemię, właściciele sadów więc pozbawieni są intraty, a większa połowa ludności starozakonnéj, korzyści z dzierżawy sadów, dostarczającéj im niemałe środki utrzymania się mieć nie będzie. Jednak we wsi Zastowie, słynnéj ilością ogrodów owocowych, głównie obradzających jabłka zimowe i gruszki w wyborowych gatunkach, spodziewany jest w tym roku znaczny ich urodzaj.

Letni goście już się do nas gromadzą, a z niemi jednocześnie jeszcze znaczniejsze podwyższenie się już i tak wysokich cen, wszelkich wiktuałów, a szczególniéj nabiału. Dla publiczności tak miejscowéj, jako i przyjezdnéj, pragnącéj używać wislanych kąpieli, zbudowano zupełnie nowe, nader pod każdym względem wygodne łazienki — z podziałem na dwie części, jedna dla kobiet, druga dla mężczyzn—za opłatą pobieraną od osoby po kop. 10.

F. W.

WIADOMOŚCI ROLNICZE I PRZEMYSŁOWE.

Nowa metoda zgłębionéj uprawy. Rezultaty badań profesora Dr. *Funke* w Hohenheimie nad rozwojem korzeni naszych roślin doprowadziły go do konstrukcyi *podskibowca-podsypywacza*, którego zastosowanie w rolnictwie do nowéj metody przy głębokiéj uprawie doprowadzi, Równo uprawione i zbronowane pole, którego orna warstwa dotąd jest sterkoryzowaną do 8 cali głębokości, wzbogacona też resztkami poprzedzających plonów, ma się w następstwie uprawiać podskibowcem Dr. Funka. W takim razie skoncentrowany nawóz, mający być rozsiany po tém polu, dzieli się na trzy części. Jedna rozrzuca się przed rozpoczęciem roboty i przyoruje się zwyczajnym sposobem na 8 cali (21 centim.) głęboko. Następnie idący w brózdzie za zwyczajnym pługiem podskibowiec, a ryjący 6—8 cali głęboko, podsypuje tam jedną trzecią przeznaczonego nawozu, a reszta rozrzuca się ostatecznie po powierzchni pola i razem z siewem się zabronuje. Tym sposobem rośliny wschodzące zaraz znajdują pokarm, w którym silnie rozwijają włoskowate korzonki, rozwijają także silny główny korzeń. Ten dosięgając prędko środkowéj warstwy nawozu, szybko rozwija nową warstwę włoskowatych korzeni, za pomocą których jeszcze silniéj wpływa na rozwój roślinny w obydwóch kierunkach, ku światłu i ku podglebiu, gdzie korzenie wilgoci szukają. W głębokości 16 cali, a nawet nieco więcéj, jeżeli rzeczoną uprawę przedsięwzięto w jesieni, gdyż w takim razie wilgoć, jaka wnikła w ziemię jeszcze głębiéj rozmiękczyła podglebie, korzeń znów znajduje razem z wilgocią pokarm, co nadzwyczajnie na rozwój całéj rośliny wpłynąć musi. Jasno, że takie postępowanie korzyści głębokiéj uprawy znacznie

powiększać musi i p. Funke sądzi, że uprawa podług téj jego metody dokonana, przedłuża życie trwałych roślin, np. koniczyny. Długoletnie badania swoje Dr. Funke wkrótce ogłosi drukiem.

Hodowla owiec. Ogólna liczba owiec w Cesarstwie i Królestwie dochodzi obecnie do 64 milijonów. Z tych 50 milij. przypada na zwyczajną rasę, a 14 m. na poprawną. Na Królestwo Polskie przypada 2,415,000 merynosów, czyli 17%. Największa ilość owiec poprawnych w Cesarstwie znajduje się w guberniach: Jekaterynosławskiej, Taurydzkiej, Chersońskiej i w obwodzie Bessarabskim, bo wynosi 7,141,000 sztuk, to jest przeszło połowę ogólnej liczby w całem Cesarstwie. Dalej idą gubernije małorossyjskie i południowo-zachodnie posiadające 2,388,000 merynosów, czyli 16%. Przed rokiem 1850 Cesarstwo liczyło około 8 do 9 m. poprawnych owiec, od tego czasu cyfra ta się podnosła i ciągle wzrasta.

W Małorossyi i w północnych częściach gubernii Jekaterynosławskiej i Chersońskiej hodowla owiec jest bardzo staranną. Merynosy przez całą zimę trzymane są w owczarniach, w lecie nocują we wsi. Na południu i w Małorossyi hodowla merynosów spowodowała uprawę pastewnych roślin. W gubernijach Chersońskiej i Bessarabii hodowla owiec niżej stoi skutkiem krzyżowania ras poprawnych ze zwyczajnemi dla otrzymania większéj liczby merynosów.

Na południu strzyżenie merynosów odbywa się w Maju, dla podążenia z odstawą wełny na jarmark Charkowski, przypadający na Ś-tą Trójcę. Później o wiele dokonywa się strzyżenie w guberniach: Tambowskiej i Woroneżskiej, a odstawa wełny uskutecznia się na jarmark Penzeński, przypadający na ŚS. Piotra i Pawła.

Zapłata za strzyż jednej owcy wynosi w przecięciu 2 kop.

Mycie wełny odbywa się w trojaki sposób: albo na samych merynosach, które są przepędzone wpław po kilka razy przez staw lub rzekę, albo przez urządzone w tym celu chodniki z desek wzdłuż brzegu, albo nakoniec po ostrzyżeniu dopiero wełny myje się takowa w przeznaczonych na to zakładach.

Produkcyja wełny merynosów w Rossyi europejskiéj, licząc po 5 funtów niemytéj wełny z owcy, wynosi półtora milijona pudów, a z Królestwem Polskiem około 1,800,000 pudów. Licząc wełnę niemytą po cenie przecięciowéj rs. 9,—wartość ogólna wełny merynosowej wynosi przeszło 16 m. rubli. Produkcyja wełny zwyczajnej za 50 m. owiec pospolitych, licząc po 6 funtów z owcy, wynosi przeszło 7 m. pudów, któréj wartość wypadnie obliczyć do 25 m. rs., przyjmując cenę puda w ilości 3 rs. 50 kop. Razem więc wartość rocznej produkcyi wełny z poprawnych i pospolitych owiec wynosi rs. 41,000,000.

Według obliczeń Buschena idzie corocznie pod nóż 12 m. owiec, co daje około 10 m. pudów mięsa i 3 m. pudów łoju.

Merynosy dzielą się na dwie główne rasy: eskurijalną czyli lekką, inaczéj elektoralną, i na infantado czyli negretti, to jest ciężką.

Owce elektoralne dają około 2 funtów wełny cienkiej, równej i delikatnej, barany zaś tej rasy 3 funt.

Owce negretti dają 3 funty, barany do 7 funt. wełny grubszej i mniej równej. (*Ekonom. zesz. IV.*)

KURS GIEŁDY WARSZAWSKIÉJ.

Dnia 22 Czerwca (4 Lipca).

Monety i Papiery:	Żądano		Płacono	
	Ruble i kopiejki sr.			
Pół-imperyały rossyjskie pł. rs. — k. —				
Dukaty holenderskie pł. rs. — kop. —				
Obligi skarbowe 100 rs. (oprócz kuponów)	—	—	—	—
Listy Zastawne 3-go okresu I seryi, za rs. 100	94	10	93	10
„ „ 3-go okresu II seryi, za rs. 100	93	10	92	80
„ „ nowe 5% z r. 1869	93	20	92	80
Obligi Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego	—	—	100	—
Listy Zastawne Miasta Warszawy	89	80	89	50
Listy Likwidacyjne Królestwa Polskiego	77	80	77	50
Bilety Banku Cesarstwa z roku 1860	—	—	94	—
Rossyjska pożyczka premiowa z r. 1864	156	50	—	—
„ „ „ z r. 1866	—	—	—	—
5% Listy Zastawne Rossyjskie	—	—	—	—
Akcye Drogi Żelaznéj Warszawsko-Wiedeńskiéj, za sztukę	—	—	96	25
„ „ „ Warszawsko-Bydgoskiéj, „ „	—	—	—	50
„ „ „ Warszawsko-Terespolskiéj „ „	120	—	119	—
„ „ „ Fabryczno-Łódzkiéj „ „	—	—	106	50
„ Banku Handlowego Warszawskiego	—	—	—	—
„ Banku Dyskontowego	—	—	—	—
„ Warszawskiego Towarzystwa Ubezpieczeń od ognia	139	—	137	—

Wartość kup. od L. Z. starych kop. 13⅓. Od L. Z. now. kop. 16⅔. Od L. Z. Miasta Warsz. kop. 129⅛. Od List. Likw. k. 36⅔.

TARGI WARSZAWSKIE:

Z dnia 22 Czerwca (4 Lipca).	Czetwert		Korzec od — do			
	Rs. i kop.		Ruble srébrne i kopiejki			
Pszenica 242 fun.	14	88	8	70	9	30
Żyto....232 „	8	64	5	25	5	40
Jęczmień 2 i 4-rzędowy	6	96	3	75	4	35
Owies	4	8	2	30	2	55
Gryka	7	68	4	50	4	80
Rzepak letni	—	—	—	—	—	—
Rzepak raps zimowy	—	—	—	—	—	—
Siemię lniane	—	—	—	—	—	—
Groch	11	52	6	30	6	20

Stosunek czétwerti do korca = 5 : 8.

Dowozy: Osią, Koleją i Wisłą:
Pszenicy 400, Żyta 500 Jęczmienia, 200 Owsa 800 korcy.

Cena Okowity dnia 2 (6 Czerwca.)
Hurtowe składy wiadro od 4,75⅚—4,77⅔, garniec od 155—155½.
Pojedyncza szynkarska „ „ 157—158
Stosunek garnca do wiadra 100 : 308.

TREŚĆ: **Rzeczy bieżące**, przez Wiktora Jastrzębskiego. — **Obora Czernichowska.** (Dokończenie).—**Listy z Płockiego. II.**—**O wpływie nasienia na plon**, przez M. L. — **Korrespondencye**: Z powiatu Lipnowskiego, przez W. C.—Z Grodzieńskiego, przez F. B.—Z Nowéj-Aleksandryi, przez W. E.— **Wiadomości rolnicze i przemysłowe.**—**Kurs Giełdy Warszawskiéj.**—**Targi Warszawskie.**—**W Odcinku: Co nam powiada listek**, opisał Albin Kohn. (Dokończenie).

Дозволено Цензурою. — Warszawa, w Drukarni Jana Jaworskiego, Krakowskie-Przedmieście Nr. 415. — Odpowiedzialny Redaktor i Wydawca, **Jakób Loewenberg.**